



STATE WATER RESOURCES CONTROL BOARD
REGIONAL WATER QUALITY CONTROL BOARDS

RESUMEN EJECUTIVO DEL BORRADOR DEL REPORTE DEL PERSONAL SOBRE LA AUDIENCIA PROBATORIA DE LA SUBCUENCA DE TULARE LAKE

Octubre 2023

La misión de la Junta Estatal del Agua (SWRCB), es preservar, mejorar, y restaurar la calidad de los recursos de agua y de agua potable de California para la protección del medio ambiente, la salud pública, y todos los usos benéficos, y asegurar el uso eficaz y asignación apropiada de los recursos de agua, para el beneficio de generaciones presentes y futuras. La SWRCB está comprometida a la equidad racial y a trabajar hacia una California en que la raza ya no predice el acceso a/la calidad de recursos de agua de las personas.

En el 2014, la legislatura estatal pasó la histórica [Ley de Gestión Sostenible del Agua Subterránea \(SGMA\)](#). La SGMA sentó un nuevo marco de cómo se gestionaría el agua subterránea localmente a escala de cuenca, para lograr la sostenibilidad a largo plazo. Las agencias locales se encargan de la gestión sostenible de sus cuencas de agua subterránea; pero las agencias estatales se encargan de asegurar que la gestión local del agua subterránea logre las metas de la SGMA. La SGMA requiere que la SWRCB y el DWR (Depto. de Recursos de Agua) vigilen los recursos del agua subterránea para protegerlos para uso de comunidades, fincas, y recursos ambientales que dependen de ellos. La Subcuenca de Tulare Lake (subcuenca), está en condición crítica de sobregiro. En promedio, se extrae agua de la cuenca más rápido de lo que se recarga con lluvia y otras fuentes. El sobregiro puede causar que la superficie de la tierra se hunda, potencialmente dañando infraestructuras.

Además, el sobregiro amenaza los niveles del agua subterránea y la calidad del agua potable; y podría tener efectos dispares en comunidades (muchas en desventaja económica), que dependen de pozos no profundos. A menudo, el efecto en la gente de color es dispar por la segregación urbana histórica, la exclusión racializada de

beneficios públicos, y el redlining (zonas de gente de color marcadas en rojo para negarles/cobrarles más por servicios financieros).

La SWRCB reconoce que desde que pasó la SGMA, las agencias locales públicas en la Subcuenca de Tulare Lake han hecho esfuerzos considerables para: (1) formar GSAs (agencias de sostenibilidad de agua subterránea), y (2) luego desarrollar información técnica detallada/otra información que apoya la adopción e implementación de un GSP (plan de sostenibilidad del agua subterránea) para la subcuenca. Pero en enero de 2022, el DWR repasó el GSP para ver si reúne los requisitos de la SGMA, y decidió que el GSP está incompleto. Después de revisiones de las GSAs de la subcuenca, el DWR evaluó de nuevo el GSP en marzo de 2023, decidió que es inadecuado, y lo refirió a la SWRCB (como lo requiere la SGMA). Según la SGMA, la SWRCB, ahora puede decidir si “poner a prueba” la Subcuenca de Tulare Lake, un término de la SGMA que describe la primera etapa de intervención estatal.

Las metas de este resumen ejecutivo son:

- Describir la SGMA y el proceso de intervención estatal de la SWRCB para dar contexto para la próxima Audiencia Probatoria de la Subcuenca de Tulare Lake (Audiencia Probatoria).
- Describir brevemente la demografía, geología, e hidrología de la Subcuenca de Tulare Lake; y
- Resumir las recomendaciones del personal de la SWRCB, las cuales son medidas que la SWRCB debería tomar en la Audiencia Probatoria de la subcuenca, y son:
 - Designar la subcuenca a prueba. A corto plazo, esto significaría que la mayoría de extractores de agua subterránea en la cuenca, tendrían que empezar a medir el agua subterránea que extraen y reportarla a la SWRCB, y pagar cuotas. El personal de la SWRCB recomienda que la mayoría de usuarios de hogares domésticos (gente que usa menos de dos acres-pies al año, solo para uso doméstico), sean exentos de pagar cuotas y reportar el agua extraída.
 - Identificar ciertas deficiencias (problemas con el GSP actual de la subcuenca), y medidas potenciales para abordarlos.
 - No excluir ninguna parte de la subcuenca del estado de prueba.
 - Requerir que gente que extrae más de 500 acres-pies al año de agua subterránea de la subcuenca, instale y use medidores para el agua subterránea que extrae.

- Cambiar el plazo (de febrero 1 de cada año a diciembre 1) para reportar extracciones de agua subterránea.

[El Borrador del Reporte del Personal completo de la Evaluación del GSP de la Subcuenca de Tulare Lake \(Borrador del Reporte del Personal\)](#), da una discusión

completa de la SGMA e intervención estatal, contexto, y condiciones actuales en la subcuenca, y las recomendaciones detalladas que el personal de la SWRCB le da a la SWRCB. **Referencias a secciones en este Resumen Ejecutivo, se refieren a la sección correspondiente en el Borrador del Reporte del Personal.**

La SGMA e Intervención Estatal (Sección 2)

La SGMA sentó un nuevo marco de cómo gestionar el agua subterránea en CA. La SGMA requiere que agencias locales formen GSAs en cuencas de alta y mediana prioridad, y que desarrollaran e implementaran GSPs. Las GSAs se encargan de lograr gestión sostenible a largo plazo de sus cuencas de agua subterránea que evite ciertos resultados no deseados dentro de 20 años de implementar sus GSPs.

Cuando el DWR (en consulta con la SWRCB) determina inadecuado¹ el GSP/GSPs en una cuenca de alta o mediana prioridad, el DWR refiere la cuenca al SWRCB para decidir si iniciar el proceso² de intervención estatal. La intervención estatal es aparte de la gestión local, es intencionada a ser temporal, y es un proceso de dos pasos:

- El primer paso bajo la SGMA, es que la SWRCB decida vía un proceso público, si poner a prueba la cuenca.
- En el segundo paso (vía un proceso público), la SWRCB puede implementar un Plan Temporal para la cuenca. Esto solo puede pasar si no se arreglan las deficiencias después de que la cuenca esté a prueba mínimo un año.

Para decidir si poner a prueba una cuenca, la SWRCB analiza si las deficiencias que el DWR identificó fueron suficientemente abordadas antes de la audiencia probatoria. Como parte de su análisis (y como dice la Resolución 2021-0050, *Condenando el Racismo, la Xenofobia, la Intolerancia, y la Injusticia Racial, y Fortaleciendo el Compromiso con la Equidad Racial, la Diversidad, la Inclusión, el Acceso, y el Antirracismo*), la SWRCB considera el efecto que el incumplimiento de la cuenca tiene en comunidades vulnerables (incluyendo comunidades de color).

En un periodo de prueba, las GSAs tendrían tiempo de resolver deficiencias identificadas en sus GSPs, y la SWRCB puede hacer más investigaciones y coleccionaría: (1) datos de extracciones de agua subterránea, y (2) cuotas de algunos usuarios de

¹ Cód. de Agua: § 10734.2, subdiv. (3)

² Cód. de Agua: § 10735

agua subterránea. Sobre todo, la GSA retiene sus autoridades y responsabilidades, y tiene que seguir implementando el GSP aunque la cuenca esté a prueba.

Descripción de la Cuenca (Sección 3)

Ubicada en el Valley Central de CA (en la parte sur del Valle de San Joaquin), la

Ubicada en el Valley Central de CA (en la parte sur del Valle de San Joaquin), la Subcuenca Tulare Lake (Figura 1), linda: al norte con la Subcuenca Kings, al noreste con la Subcuenca Kaweah, al sureste con la Subcuenca Tule, al sur con la Subcuenca Kern, al sur oeste con la Subcuenca Kettleman Plain, y al noroeste con la Subcuenca Westside. La Subcuenca cubre cerca de 535,869 acres o como 837 millas³ cuadradas.

La subcuenca contiene seis áreas urbanas localizadas, incluyendo las ciudades de Corcoran, Lemoore, Hanford, y las comunidades de Armona, Home Garden, Stratford, y Kettleman City. Según Datos del 2022 del Grupo de Bloques de Censo, la Subcuenca Tulare Lake tenía una población de cerca de 145,933 personas en el 2022. La mayoría de la tierra dentro de la subcuenca y áreas de alrededor se usa para cultivos y crear ganado. Las designaciones de uso principales para la tierra urbana son residencial, comercial, e industrial. Actualmente, la Subcuenca Tulare Lake, es gestionada por cinco GSAs, y en la Sección 3, hay una lista completa de las agencias integrantes.

Los usos benéficos del agua subterránea en la subcuenca incluyen: agua potable, agricultura, ambiente, y la producción de petróleo y gas. La subcuenca contiene varios acuíferos que son cuerpos de roca y/o arena y tierra que retienen agua subterránea. Estos acuíferos están separados por capas de barro que atrasa el movimiento de agua entre acuíferos, y puede actuar como una barrera. El GSP dividió la subcuenca en tres zonas de acuífero diferentes relevantes a la gestión del agua subterránea:

- La zona-A: es el acuífero menos profundo, y en general está como a 100 pies de profundidad de la superficie.
- La zona-B: está debajo de la zona-A, y está separada de las otras zonas por capas de barro. Esta zona está como de 100 a 700 pies de profundidad.
- La zona-C: está debajo de la zona-B, y se separa de la zona-B por una capa de barro gruesa que se extiende debajo del suelo a lo largo de gran parte del Valle de San Joaquin. Por propiedades físicas, el acuífero debajo de esta capa de barro gruesa actúa diferente de los acuíferos no profundos. La zona-C está como a más de 700 pies de profundidad en la subcuenca.

El agua subterránea es la fuente principal de agua para usos agrícolas y de tierra urbana, pero el agua superficial también está disponible como un recurso. El Kings

³ (DWR, 2016.)

River es la fuente más grande/consistente de agua superficial para la subcuenca. Actualmente, el agua superficial local e importada, se entrega vía mínimo 34 sistemas de conducción de agua (ríos, corrientes de agua, canales, y desviaciones) a lo largo de la subcuenca).

Vea la Sección 3 para más información de la historia, estructura de la población, economía, contexto de gobernanza, niveles del agua subterránea, y calidad del agua subterránea en la subcuenca.

Recomendaciones de Medidas de la SWRCB (Sección 4)

La SGMA dice que: “en circunstancias en que una agencia de gestión de agua subterránea (GMA) local no esté gestionando su agua subterránea de forma sostenible, el estado necesita proteger el recurso hasta que se decida que la GMA local puede gestionar de forma sostenible la cuenca/subcuenca de agua subterránea.” En marzo de 2023, el DWR decidió que el GSP 2022 de la Subcuenca Tulare Lake es inadecuado. El personal de la SWRCB concuerda con esa decisión. Ahora, la SWRCB puede decidir si hay justificación para poner a prueba la subcuenca. El personal de la SWRCB repasó el GSP y los reportes del personal del DWR que documentan que el DWR repasó el GSP.

El personal recomienda que la SWRCB designe a prueba a la subcuenca, y haga la siguiente observación:

El GSP permitirá: (1) efectos considerables en gente que depende de pozos domésticos para beber, bañarse, preparar comida, y limpiar, y (2) efectos en infraestructura vital como canales, diques, y el acuífero en sí dentro de la subcuenca. Es probable que estos resultados no deseados se den en la subcuenca al grado de evitar que la subcuenca logre la sostenibilidad para 20240 (como requiere la SGMA).

La Sección 4 del Borrador del Reporte del Personal, explica las recomendaciones del personal de la SWRCB para la potencial designación probatoria de la subcuenca. Estas recomendaciones están descritas abajo.

Deficiencias del GSP y Medidas Potenciales para Abordar Deficiencias (Sección 4.2)

El personal de la SWRCB identificó deficiencias específicas en el GSP 2022 de la Subcuenca Tulare Lake, y resumieron medidas correctivas potenciales para abordarlas. El Borrador del Reporte del Personal también integra deficiencias identificadas por la decisión del DWR. Las deficiencias identificadas en el GSP se relacionan con:

1. Reducción crónica del nivel del agua subterránea sin suficientes criterios de gestión.
2. Subsistencia (hundimiento) de la tierra continuo.
3. Más deterioro de la calidad del agua subterránea.

Abajo se describe en detalle un resumen de las deficiencias del GSP y de las medidas correctivas.

Para terminar la intervención de la SWRCB en una cuenca de agua subterránea, las GSAs de esa cuenca tienen que: (1) mostrar que pueden y quieren gestionar la sostenibilidad del agua subterránea, y (2) abordar los problemas que causaron la intervención estatal. Por último, la SWRCB evaluará en conjunto cualquier GSP actualizado y adoptado, y decidirá si las GSAs abordaron las deficiencias, si el GSP es consistente con la SGMA, y si las GSAs implementan el GSP de una forma que la SWRCB decida que es posible que logre sostenibilidad en la subcuenca.

Definir y Evitar Resultados no Deseados Relacionados a la Reducción Crónica del Nivel del Agua Subterránea (Deficiencia del Nivel del Agua Subterránea – Sección 4.1.1)

Bajo la SGMA, parte de lograr la meta de sostenibilidad en una cuenca, es evitar la “reducción crónica del nivel del agua subterránea, la cual indica el agotamiento considerable e irrazonable del abasto si continúa en el horizonte de planificación e implementación”⁴. La reducción del nivel del agua subterránea puede: causar que pozos no profundos se sequen/reduzcan su productividad, subir los costos de energía de extracción, acercar agua polucionada a las pantallas del pozo (área donde el agua subterránea entra al pozo), o reducir el agua disponible para plantas de raíces profundas. La reducción del nivel del agua también dificulta más evitar otros resultados relacionados no deseados causados por condiciones del agua subterránea, incluyendo la subsidencia de la tierra y agotamiento del agua superficial interconectada.

En la Subcuenca Tulare Lake, los acuíferos de la zona-A y la zona-B son más susceptibles a los efectos de la reducción del nivel del agua subterránea ya que hay muchos pozos domésticos y pozos de sistemas de agua comunitarios (CWS) con resultados de análisis en las zonas A- y B-.

El DWR dedujo que el GSP 2022 de la Subcuenca de Tulare Lake no justifica adecuadamente su abordaje para desarrollar criterios de gestión sostenible para la reducción del nivel del agua subterránea. Estos son los criterios que las GSAs usarán para evaluar el éxito en la subcuenca. También, el DWR observa que es probable que

⁴ Cód. de Agua: § 10721, subdiv. (x).

los criterios de gestión sostenible resulten en efectos considerables e irrazonables a gente que depende de pozos no profundo.

El personal de la SWRCB sumó al análisis del DWR, observando que el GSP no aborda claramente la probabilidad de que todos los pozos en la parte no profunda de la cuenca (la zona-A), se podrían secar en base al abordaje del GSP, ni identifica los pozos que podrían ser impactados por el abordaje actual del GSP. El personal también describe brechas en la mitigación de efectos propuesta de la GSA; y la viabilidad de evitar la reducción crónica del nivel del agua subterránea con los proyectos y medidas de gestión propuestas en el GSP.

El personal propone medidas potenciales para abordar la deficiencia, incluyendo:

- Definir el resultado no deseado de la reducción crónica del nivel del agua subterránea. Involucrar a los usuarios de forma seria y eficaz para recibir e incorporar su aporte sobre una definición de un resultado no deseado para la reducción crónica del nivel del agua subterránea que sea específica para la subcuenca y que proteja a los usuarios del agua potable.
- Cubrir las brechas de datos en presupuesto de agua de la subcuenca, y usar los datos para desarrollar criterios cuantitativos que evitan resultados no deseados.
- Cubrir las brechas de datos en la red de monitoreo del nivel del agua subterránea, específicamente en la zona-A.
- Comprometerse a programas de mitigación de efectos a pozos que sean accesibles, integrales, y adecuadamente financiados; que mitiguen efectos a pozos afectados por la reducción del nivel del agua subterránea y la degradación de la calidad del agua.
- Planear con anticipación para condiciones de sequia y comprometerse a gestionar la demanda.
- Describir la relación entre umbrales mínimos (el nivel aceptable más bajo) para cada indicador de sostenibilidad. Repasar los umbrales mínimos para el nivel del agua subterránea según se necesite para evitar resultados no deseados para otros indicadores de sostenibilidad.

Definir y Evitar Resultados no Deseados Relacionados a la Subsistencia de la Tierra (Deficiencia de la Subsistencia de la Tierra – Sección 4.1.2)

Otra consideración bajo la SGMA, es evitar la subsidencia de la tierra “notable e irrazonable que interfiera considerablemente con los usos de la tierra superficial.”⁵ La Subsistencia es el hundimiento de la tierra causado por remover el agua subterránea. La subsidencia por extraer agua subterránea en exceso puede causar daños irreversibles a operaciones de acueductos y a la infraestructura (puentes, carreteras, tuberías, canales, diques, y edificios). La subsidencia también puede reducir la capacidad de almacenaje de un acuífero, lo cual reduce el almacenaje de agua subterránea disponible para el futuro. Sobre todo, la subsidencia y sus reducciones del almacenaje de agua subterránea a menudo son irreversibles.

En la Subcuenca Tulare Lake, la subsidencia pasa principalmente por remover agua de las capas de barro al extraer el agua subterránea; lo cual causa compactación irreversible y hundimiento de la superficie de la tierra. En la subcuenca, las extracciones de la zona-C, son probablemente la causa principal de la subsidencia.

El DWR dedujo que el GSP 2022 de la Subcuenca de Tulare Lake no justifica adecuadamente su abordaje para desarrollar criterios de gestión sostenible para la subsidencia (los criterios que las GSAs usarán para evaluar el éxito en la subcuenca). También, el DWR observó que el GSP no define claramente como evita “efectos considerables e irrazonables en infraestructura vital.”⁶

El personal de la SWRCB: (1) sumó al análisis del DWR, observando que la subsidencia puede aumentar sustancialmente los riesgos de inundación, y (2) dedujo que al GSP 2022 le falta un análisis detallado de los efectos de la subsidencia en todos los usos benéficos dentro de la subcuenca. Por lo tanto, el personal de la SWRCB deduce que bajo el GSP 2022, puede haber subsidencia considerable e irrazonable.

Medidas potenciales para abordar la deficiencia de subsidencia incluyen:

- Describir claramente las condiciones de subsidencia que llevarían a un resultado no deseado para la cuenca, y dar detalles suficientes para determinar los umbrales mínimos relacionados.⁷
- Desarrollar criterios cuantitativos que eviten resultados no deseados y cumplan con acuerdos con otras agencias.

⁵ Cód. de Agua: § 10721, subdiv. (x).

⁶ Determinación de que el GSP 2022 es Inadecuado, p. 17.

⁷ Cód. de Regs. de CA (Tít. 23, § 354.28).

- Consultar con agencias de control de inundaciones y ampliar el análisis del GSP del efecto en la infraestructura de inundaciones por la subsidencia de la tierra.
- Planear con anticipación para evitar subsidencia considerable e irrazonable.

Deterioro de la Calidad del Agua Subterránea (Deficiencia de la Calidad del Agua Subterránea – Sección 4.1.3)

Otra consideración bajo la SGMA es evitar el “deterioro considerable e irrazonable de la calidad del agua, incluyendo la migración de estelas de contaminantes que deterioran los abastos de agua.”⁸ La degradación de la calidad del agua puede limitar los abastos de agua locales y usos benéficos; y la SGMA requiere que las GSA consideren los intereses de todos los usos benéficos y usuarios del agua subterránea, incluyendo los operadores de pozos municipales y sistemas de agua públicos.⁹ Es resultado no deseado si la degradación de la calidad del agua considerablemente e irrazonablemente afecta el abasto/adecuación del agua subterránea para uso en sistemas de agua potable.

En la Subcuenca de Tulare Lake, la degradación de la calidad del agua podría pasar en cualquiera de las tres zonas.

El DWR dedujo que el GSP 2022 de la Subcuenca de Tulare Lake no justifica adecuadamente su abordaje para desarrollar criterios para Calidad de Agua Degradada (los criterios que las GSA usarán para evaluar el éxito en la subcuenca). También, el DWR recomendó que la GSA describa las condiciones actuales e históricas de la calidad del agua subterránea dentro de los acuíferos principales, incluyendo los contaminantes (polutantes) primarios del agua subterránea identificados.

El personal de la SWRCB: (1) sumó al análisis del DWR, observando preocupación con la red y frecuencia del monitoreo; y la falta de proyectos y medidas de gestión identificados para evitar resultados no deseados.

Medidas potenciales para abordar la deficiencia de criterios de gestión sostenible de calidad del agua incluyen:

- Actualizar la definición de un resultado no deseado para cumplir con las Regulaciones del GSP.¹⁰
- Actualizar los umbrales mínimos para consistencia con las Regulaciones de GSP.

⁸ Cód. de Agua: § 10721, subdiv. (x).

⁹ Cód. de Agua: § 10723.2.

¹⁰ Las Regulaciones de GSP están en: Cód. de Regs. de CA (Subcap. 2 del Cap. 1.5 de la Div. 2 del Tít. 23).

- Actualizar las metas medibles para consistencia con las Regulaciones de GSP.
- Actualizar el plan de monitoreo de calidad del agua del GSP 2022 para consistencia con las Regulaciones de GSP.
- Planear más muestreos del agua cuando la calidad del agua se degrade.

Más Recomendaciones del Personal para Medidas de la Junta Estatal del Agua (SWRCB) - (Secciones 4.2-4.4)

Exclusiones del Estado Probatorio

La SWRCB tiene que excluir de poner a prueba cualquier parte de la cuenca para la que una GSA demuestre cumplimiento con la meta de sostenibilidad.¹¹ El personal cree que no hay GSAs en la Subcuenca Tulare Lake ha demostrado cumplimiento con la meta de sostenibilidad. Todas las cinco GSAs adoptaron y están implementado el mismo GSP, que el DWR decidió es inadecuado. El personal de la SWRCB recomendó que la SWRCB no excluya de poner a prueba ninguna parte de la subcuenca.

Modificación al año del Agua y a las Fechas de Reporte

El personal de la SWRCB no le recomienda a la SWRCB modificar el año del agua, pero recomienda modificar el plazo para enviar los reportes de extracción del agua subterránea requeridos bajo la sección 5202 del Código de Agua, cambiándolo del 1 de febrero al 1 de diciembre).

Requisitos para Instalar y Usar Aparatos de Monitoreo

Como parte de una designación probatoria, la SWRCB puede requerir que los que reportan extracciones de agua subterránea, pongan y usen aparatos para medir el agua que extraen, como medidores de flujo.

El personal de la SWRCB recomienda que la SWRCB:

- Requiera a los que extraen más de dos acres-pies al año por cualquier razón, reporten sus extracciones de agua subterránea.
- Requiera a los que extraen más de 500 acres-pies al año, instalen y usen medidores; y que todos sus pozos de producción dentro de la subcuenca, cumplan en todos los requisitos bajo: el Cód. de Regs. de CA (sec. 1042, tí. 23).

¹¹ Cód. de Agua: § 10735.2, subd. (e).

- Excluya de pagar cuotas y reportar el agua extraída, a personas que extraen dos acres-pies o menos al año solo para usos domésticos. Esta excepción incluye la mayoría de usuarios en hogares.

Conclusión

A pesar de esfuerzos considerables de las GSAs en la Subcuenca Tulare Lake, el análisis del personal de la SWRCB apoya la decisión del DWR de que es inadecuado el GSP 2022 de la Subcuenca Tulare Lake. El plan actual permite efectos considerables en comunidades que dependen de pozos domésticos a la infraestructural vital. Por lo tanto, no es probable que la Subcuenca de Tulare Lake logre sostenibilidad para 2040, como lo requiere la SGMA.

Abordar las deficiencias relacionadas a la reducción del nivel del agua subterránea y a la degradación de agua subterránea también es consistente con la misión de la Junta Estatal del Agua (SWRCB) de asegurar que cada californiano tenga agua potable segura y asequible (como se refleja en su compromiso al Derecho Humano al Agua y en la administración del Fondo para Agua Potable Segura y Asequible (Fondo de SADW).

El personal de la SWRCB recomienda poner en estado de prueba a la subcuenca como un próximo paso crucial para la subcuenca vuelva a lograr sostenibilidad y a proteger los recursos del agua subterránea para las comunidades, fincas, y recursos ambientales que dependen de ellos.

